



(19)

(11) Publication number:

**04297215 A**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(21) Application number: **03061520**

(51) Intl. Cl.: **A47L 13/16**

(22) Application date: **26.03.91**

(30) Priority:

(43) Date of application **21.10.92**  
publication:

(84) Designated  
contracting states:

(71) Applicant: **KAO CORP**

(72) Inventor: **AKAI HIROYUKI**  
**NAKAE TOKUO**

(74) Representative:

**(54) CLEANING SHEET**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a cleaning sheet repeatedly applicable for cleaning of hard surface in a domestic kitchen by arranging a sheet made of pulp and a synthetic fiber with a non-woven cloth having pores on the whole surface so as to make the non-woven cloth to be at the front

face to constitute a laminated sheet.

**CONSTITUTION:** A laminate sheet is formed by a sheet made of pulp or and a synthetic fiber and a non-woven cloth having pores on the whole face. A cleaning sheet for cleaning a domestic kitchen or the like is constituted on the front surface side of the laminate sheet. In the non-woven cloth having pores, fibers with an adhesive are included. In this case, kraft pulp of coniferous trees or others are used for the pulp and polyolefin or other materials are used for the synthetic fiber. The size of the pores is made enough to permeate water freely 1-4mm for instance and also shaped to be circular or the other forms.

**COPYRIGHT:** (C)  
1992,JPO&Japio

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-297215

(43) 公開日 平成4年(1992)10月21日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

A 4 7 L 13/16

識別記号

庁内整理番号

A 2119-3B

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平3-61520

(22) 出願日 平成3年(1991)3月26日

(71) 出願人 000000918

花王株式会社

東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

(72) 発明者 赤井 弘幸

栃木県芳賀郡益子町七井3316-22

(72) 発明者 中栄 篤男

埼玉県南埼玉郡宮代町宮代台3-2-7

(74) 代理人 弁理士 古谷 馨 (外3名)

(54) 【発明の名称】 清掃用シート

(57) 【要約】

【構成】 パルプ、或はパルプと合成繊維から成るシートと全面に開孔を有する不織布から成る積層シートであって、該開孔を有する不織布が積層シートの表面側に用いられていることを特徴とする清掃用シート。

【効果】 本発明の積層シートを用いることにより、台所、トイレ、浴室等の硬質面の洗浄に繰り返し使用することが可能な清掃シートが得られる。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 パルプ、或はパルプと合成繊維から成るシートと全面に開孔を有する不織布から成る積層シートであって、該開孔を有する不織布が積層シートの表面側に用いられていることを特徴とする清掃用シート。

【請求項2】 開孔を有する不織布が接着性を有する繊維を含むものである請求項1記載の積層シート。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、台所、トイレ、浴室等の硬質表面の洗浄等に繰り返し使用の出来る清掃に適するシートを提供することを目的とする。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来、家庭で台所、トイレ、浴室等の硬質表面の洗浄をする場合、洗浄用具として、雑巾を使用して洗浄の目的に供している場合が多い。雑巾の場合、使用後十分に水濯ぎをしておかないと、臭いがしてきたりして、次回に使用する場合問題が生じたりする。従って、最近ではパルプを使用した使い捨ての洗浄シートが市販されるようになって来た。しかしながら、昨今、資源問題及び廃棄物問題がクローズアップされ、このような使い捨ての製品について非難が高まってきている。本発明はこの様な問題を解決する為になされたものであり、パルプシートを主体構成要素としながら、繰り返し使用することが出来る清掃用シートを提供することを目的とする。

【0003】

【課題を解決するための手段】本発明は、パルプ、或はパルプと合成繊維から成るシートと全面に開孔を有する不織布から成る積層シートであって、該開孔を有する不織布が積層シートの表面側に用いられていることを特徴とする清掃用シートに関する。

【0004】ここで使用されるパルプは、針葉樹や広葉樹のクラフトパルプやケミサーモメカニカルパルプやバガス等の草木パルプや、マーセル化、ニトロ化、カルボキシメチル化、アセチル化、及びスチレンやアクリル酸等のグラフト化等の化学改質パルプや、セルラーゼやヘミセルラーゼ等で反応処理したバイオ改質パルプ等がある。

【0005】合成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、ポリビニルアルコール系やポリアクリルニトリル系等の繊維が使用できる。又、芯鞘構造、海島構造やサイドバイサイド構造を有する複合繊維や、断面形状が円形でない異形断面繊維や極細化が可能な分割繊維等も使用できる。好ましくは熱融着性を有するポリオレフィン系繊維や、低融点ポリエステル繊維等の熱融着性繊維や、高温・高湿度下で接着性を発現するポリビニルアルコール繊維等の湿熱接着性繊維等の接着性を有する合成繊維を、パルプ／接着性を有する合成繊維＝97/3～50/50の比率で混合し、湿式抄紙した

シートが使用される。

【0006】積層される不織布には全面に適当な大きさの開孔を有することが重要である。一般的に不織布は全体にほぼ均一に構成する繊維が分布しており、その繊維同志の間隔は非常に小さい。従って開孔を設けない場合、特に合成繊維からなる比較的水性の繊維で構成される不織布では、活性剤を含む洗浄液を用いる時は良いが、積層シートを用いて水だけで清掃する場合、或はこれを固く絞ってこぼれた水を吸い取る様な場合には、水の浸透性が低く清掃用シートとしては使用し得ない。従って、ここで言う開孔とは水が自由に通過出来る程度の大きさが必要で、且つ積層されている内側のパルプが表面に出てこない程度の大きさに抑えることが良い。開孔の形状としては、例えば円、楕円、三角、四角、或は亀甲パターン等任意に選定出来るが、大きさは径が1～4mmとするのが好ましい。又開孔の表面積中に占める割合（開孔率）は50～95%が良い。

【0007】本発明の実施に際しては特にその方法を限定するものではないが、例えば亀甲パターン状に穴の開いたスクリーンを用いたウォーターニードリング法や型抜き法等により、かかる全面に開孔を有する不織布を容易に製造することが出来る。不織布に使用する繊維としては、レーヨン等の再生繊維や合成繊維がよく、必要によりパルプも混合することが出来るが、ポリオレフィン系繊維や低融点ポリエステルを含む熱融着性繊維や高温・高湿度下で接着性を有する繊維を含有することが望ましい。接着性を有する繊維は、不織布中に好ましくは10～100%含有される。

【0008】パルプ或はパルプと合成繊維から成るパルプシートと開孔を有する不織布とから構成される本発明の積層シートは、パルプシートが内側に、開孔を有する不織布が外側、即ち所謂積層シートとしては表面に設けられ、一般的にはヒートエンボス加工や超音波エンボス加工等によりパルプシートと不織布間が接着される。かくして得られた積層シートはそのまま清掃用シートとして使用することも出来るが、界面活性剤、溶剤、アルカリ剤等を含む洗浄液を予め含浸させても良い。

【0009】

【実施例】以下、実施例により本発明を詳細に説明するが、本発明はこの実施例に限定されるものではない。

## 【0010】実施例1

針葉樹さらしクラフトパルプ(NBKP)と1.1de×5mmPET(未延伸品)を表1に示す割合で混合した紙料に、湿潤紙力増強剤としてカイメン557B(ディック・ハーキュレス製)を対パルプ1.2重量%の割合で添加し、円網／ヤンキーの抄紙機を用いて40g/㎡のパルプシートを作製した。原料パルプは未叩解で使用し、クレープ率は17%に設定した。

【0011】不織布は、オレフィン系複合繊維であるES(チッソ製)3de×51mmをカード法で積層し、ウォータ

ーニードル法で交絡させ、坪量10g/m<sup>2</sup>のシートを作製した。ウォーターニードル法によって作製した開孔は約2×2mmで、開孔率は40%、70%であった。又開孔のない不織布も作製し、比較試験に供した。

\*に積層し、ヒートエンボス加工した。

【0013】評価結果を表1に示す。

【0014】

【表1】

【0012】パルプシートを内側にして該不織布を両面\*

表1

		実施例			比較例		
		1	2	3	1	2	3
パルプシート	N B K P	100	90	80	100	100	80
	P E T	0	10	20	0	0	20
不織布	開孔率70%	-	-	+	-	-	-
	開孔率40%	+	+	-	-	-	-
	開孔率0%	-	-	-	-	+	+
乾燥引張強度 (MD) g/25mm		2500	2600	2550	1050	2700	2900
湿潤引張強度 (MD) g/25mm		2300	2400	2300	300	2400	2500
湿潤表面強度		○	○	○	×	○	○
親水性		○	○	○	○	×	×

【0015】尚、表1のシートの各物性の測定方法は、下記の通りである。

【0016】①乾燥強度

Tensilon(Orientec Corporation RTM-25型)を用い、幅2.5cm×長さ10cmのサンプルをチャック幅5cmとして測定器に取付け、300mm/minの引張り速度で測定した。

【0017】②湿潤強度

2.5cm幅×10cm長のサンプルの中央に1ccのイオン交換水を滴下し、①と同じ方法で測定した。

【0018】③湿潤表面強度

ウェアーテスト(東洋精機製)を用い、シートサンプル(サイズ7×5.5cm)を可動部に取付け、1kgの荷重下にタイル面(2×2cmのタイルを目地で接着)を300回往

復させ、表面の状態を肉眼観察した。

【0019】○：初期サンプルと殆ど変わらない

×：表面に破れた部分が見られた

⑤親水性

表面に1ccのイオン交換水をコマゴメビペットで滴下し、水の吸収状況を観察した。

【0020】○：5秒未満の間にシートに吸収

×：シートに吸収されるまでに5秒以上かかった

【0021】

【発明の効果】本発明の積層シートを用いることにより、台所、トイレ、浴室等の硬質面の洗浄に繰り返し使用することが可能な清掃シートが得られる。